



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
**Калининградский морской рыбопромышленный колледж**

Утверждаю  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
М.С. Агеева

**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**ОП.04 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

основной профессиональной образовательной программы среднего  
профессионального образования по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**МО-09 02 07-ОП.04. РП**

РАЗРАБОТЧИК

Отделение информационных технологий

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

А.М.Бакулин

ГОД РАЗРАБОТКИ

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ» .....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
5 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ .....	15

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Технические средства информатизации»

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 «Технические средства информатизации» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,02

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01,02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</li> <li>- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</li> <li>- осуществлять модернизацию аппаратных средств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</li> <li>- периферийные устройства вычислительной техники;</li> <li>- нестандартные периферийные устройства.</li> </ul>

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 17	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ЛР 22	Добросовестный, соответствующий высоким стандартам бизнес-этики и способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе
ЛР 24	Способный преобразовывать и оценивать информацию в соответствии с профессиональными нормами и ценностями
ЛР 26	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Учебная нагрузка на одного обучающегося, час
<b>Объем образовательной программы(всего)</b>	<b>88</b>
<b>*Нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в том числе:</b>	<b>70</b>
<i>уроки</i>	<b>54</b>
<i>практические занятия</i>	<b>16</b>
<i>промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</i>	
<b>*Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
<i>Промежуточная аттестация (экзамен)</i>	18

МО-09 02 07-ОП.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ	С.5/16

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час				консультации	Промежуточная аттестация							Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа									
	<b>Семестр 4</b>	<b>70</b>	<b>54</b>		<b>16</b>										
	<b>Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники (ВТ)</b>	<b>16</b>	<b>14</b>		<b>2</b>										
	<i>Тема 1.1. Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера (ПК)</i>	2	2												
1	<i>Компоненты системного блока ПК. Типы корпусов и блоков питания. Конструкции корпусов для построения серверов</i>	2/2	2/2						ПК	Тест на do.kmrk.ru	1	Зо 01.01 - 01.06 Зо 02.01 - 02.03	ОК 01,02, ЛР 26		
	<i>Тема 1.2 Системные (материнские) платы</i>	4	2		2										

МО-09 02 07-ОП.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ	С.7/16

2	Системные платы: основные компоненты, типоразмеры. Обзор современных моделей системных плат.	2/4	2/4							ПК	Учить конспект	1	ИЛ	Зо 09.01 - 09.02 Зо 01.01 - 01.06	ОК 01, 02 ЛР17, 26
3	Практическое занятие № 1 Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup. Тестирование системной платы.	2/6			2/2					МУ к ПЗ	Оформить отчет	2-3		Уо05. 01 Зо 05.01 - 05.02 Уо 01.01 -0.09	ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26
	Тема 1.3 Центральный процессор.	4	4												ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26
4	Классификация и типы процессоров. Конструктивное исполнение.	2/8	2/6							ПК	Учить конспект	1		Зо 01.01 - 01.06	
5	Обзор основных современных моделей процессоров. Расшифровка параметров процессоров Intel и AMD. Методика тестирования процессоров.	2/10	2/8							ПК	презентации	1-2	ИЛ	Зо 09.01 - 09.02 Зо 04.01	
	Тема 1.4 Оперативная и кэш-память	6	4		2										ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26
6	Оперативная память: основные принципы функционирования. Типы памяти. Технические характеристики, конструктивное исполнение. Режимы и технологии работы памяти	2/12	2/10							ПК	Учить конспект	1		Зо 02.01 - 02.06 Зо 09.01 - 09.02	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ОП.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ	С.8/16

7	Организация работы различных типов памяти. Тестирование памяти. Методика тестирования флэш-накопителей, карт памяти и оперативной памяти.	2/14	2/12						ПК	Тест на do.kmrk.ru	1		Зо 09.01 - 09.02	
8	Практическое занятие № 2 Тестирование различных типов памяти.	2/16			2/4				МУ к ПЗ	Оформить отчет	2-3		Уо 01.01 - 01.09 Зо 05.01 - 05.02	
<b>Раздел 2. Периферийные устройства средств ВТ</b>		<b>46</b>	<b>38</b>		<b>8</b>									
Тема 2.1. Общие принципы построения периферийных устройств.		2	2											ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26
9	Классификация периферийных устройств персонального компьютера. Общие принципы построения	2/18	2/14						ПК	Учить конспект	1		Зо 09.01 - 09.02	
Тема 2.2. Дисковая подсистема.		10	8		2									ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26
10	История дисковых подсистем.	2/20	2/16						ПК	Учить конспект	1		Зо 01.01 - 01.06	
11	Хранение данных на магнитных носителях. Конструкции головок чтения/записи. Способы кодирования данных.	2/22	2/18						ПК	доклады	1-2		Зо 09.01 - 09.02	
12	Принципы работы накопителей на жестких дисках. Дорожки и секторы. Форматирование дисков. Характеристики накопителей на жестких дисках. Резервное копирование данных.	2/24	2/20						ПК	Учить конспект	1		Зо 09.01 - 09.02	
13	Принципы работы твердотельных накопителей. Методика тестирования HDD и SSD	2/26	2/22						ПК	Учить конспект	1		Зо 09.01 - 09.02	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж



МО-09 02 07-ОП.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ	С.9/16

14	Практическое занятие № 3 Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких дисков.	2/28			2/6					МУ к ПЗ	Оформить отчет	2-3		Уо 01.01 - 01.09 Зо 05.01	
	Тема 2.3. Видеоподсистемы	6	4		2										ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26
15	Жидкокристаллические мониторы: основные принципы работы, технические характеристики, энергосбережение, защита от излучений.	2/30	2/24							ПК	Тест на do.kmr k.ru	1	ИЛ	Зо 09.01 - 09.02	
16	Видеоадаптеры: типы, основные компоненты и характеристики. Встроенный ускоритель графики. Современные чипсеты с интегрированной графикой	2/32	2/26							ПК	Тест на do.kmr k.ru	1		Зо 09.01 - 09.02	
17	Практическое занятие № 4 Устройства отображения информации	2/34			2/8					МУ к ПЗ	Оформить отчет	2-3		Уо 09.01 - 09.02 Уо 01.01 - 01.09	
	Тема 2.4. Звуковоспроизводящие системы.	4	4												ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26
18	Принципы обработки звуковой информации. Принцип работы и технические характеристики: звуковых карт, акустических систем.	2/36	2/28							ПК	Учить конспект	1		Зо 09.01 - 09.02	
19	Подключение и настройка звуковой подсистемы ПК Программы обработки звуковой информации	2/38	2/30							ПК	Учить конспект	1		Зо 09.01 - 09.02	
	Тема 2.5. Устройства вывода информации на печать.	4	2		2										ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ОП.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ	С.10/16

20	Классификация устройств вывода информации на печать. Принцип работы и технические характеристики: матричных, струйных, лазерных, светодиодных и сублимационных принтеров, плоттеров. 3D принтеры	2/40	2/32							ПК	Учить конспект	1		Зо 09.01 - 09.02	
21	Практическое занятие № 5 Печатающие устройства	2/42				2/10				МУ к ПЗ	Оформить отчет	2-3		Уо 01.01 - 01.09 Зо 05.01	
22	Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.	2/44	2/34							ПК	Учить конспект	1		Зо 09.01 - 09.02	
	Тема 2.6. Манипуляторные устройства ввода информации.	2	2												ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26
23	Принцип работы и технические характеристики: клавиатуры, мыши, джойстика, трекбола, дигитайзера. Современные технологии Multi-touch сенсорных экранов	2/46	2/36							ПК	Учить конспект	1		Зо 09.01 - 09.02	
	Тема 2.7. Сканеры.	10	10												ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26
24	Классификация сканеров. Принцип работы и способы формирования изображения. Технические характеристики сканеров. Программный интерфейс, программное обеспечение.	2/48	2/38							ПК	Учить конспект	1		Зо 09.01 - 09.02	
25	Подключение и установка сканеров. Настройка параметров работы сканера.	2/50	2/40							ПК	Учить конспект, тест	1		Зо 09.01 - 09.02	
26	Сканеры штрих-кода. Принцип работы и способы настройки.	2/52	2/42							ПК	Учить конспект	1		Зо 09.01 - 09.02	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ОП.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ	С.11/16

27	Считывающие и записывающие устройства для пластиковых карт	2/54	2/44							ПК	Учить конспект	1		30 09.01 - 09.02 30 01.01 - 01.06	
28	Работа с программами сканирования и распознавания текстовых материалов.	2/56	2/46							ПК	Учить конспект	1		30 09.01 - 09.02 30 01.01 - 01.06	
	Тема 2.8. Технические средства сетей ЭВМ.	6	4		2										ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26
29	Назначение сетевого оборудования. Модемы. Факс-модем. Режимы работы. Обзор основных моделей. Установка модема, настройка параметров его работы	2/58	2/48							ПК	Учить конспект	1		30 09.01 - 09.02 30 01.01 - 01.06	
30	Принцип действия сотовой связи Оборудование для VoIP телефонии, VoIP программа для организации звонков через IP сети.	2/60	2/50							ПК	Учить конспект	1		30 09.01 - 09.02 30 01.01 - 01.06	

МО-09 02 07-ОП.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ	С.12/16

31	Практическое занятие №6 Технические средства дистанционной передачи информации	2/62			2/12					МУ к ПЗ	Оформить отчет	2-3		Уо 01.01 - 01.09 Зо 05.01 - 05.02	
	Тема 2.9. Нестандартные периферийные устройства ПК.	4	2		2										ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26
32	Интерфейсы нестандартных периферийных устройств. Цифровые проекторы, плазменные панели, цифровые фото- и видеокамеры, карманные ПК и смартфоны. Обзор основных моделей. Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК.	2/64	2/52							ПК	презентации	1-2	ИЛ	Зо 09.01 - 09.02 Зо 01.01 - 01.06	
33	Практическое занятие №7 Организация рабочих мест при эксплуатации технических средств информатизации	2/66			2/14					МУ к ПЗ	Оформить отчет	2-3		Уо 01.01 -0.09	
	<b>Раздел 3. Использование средств ВТ</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>2</b>										
	Тема 3.1. Использование средств ВТ.	4	2		2										ОК 01, 02 ЛР 17, 24, 26
34	Практическое занятие № 8. Модернизация аппаратных средств. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования средств ВТ.	2/68			2/16					МУ к ПЗ	Оформить отчет	2-3		Зо 04.01 Уо 04.01 - 04.02 Зо 05.01 - 05.02	

МО-09 02 07-ОП.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ	С.13/16

35	Подбор рациональной конфигурации средств ВТ исходя из экономических возможностей заказчика. Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Технология «умный дом». Итоговое занятие	2/70	2/54							ПК		1		30 09.01 - 09.02 30 01.01 - 01.06
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>70</b>	<b>54</b>											

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета - мастерских - лабораторий	<b>№ 4235</b> Лаборатория Технических средств информатизации
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоклонка. Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.
3. Технические средства обучения	Мультимедийное оборудование: персональный компьютер. Программное обеспечение: <i>Microsoft Volume Licensing Service Center, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022 г.; Лицензионный сертификат №17EO-200318-123656-303-2678 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition</i> - программный комплекс для демонстрации изображения на рабочие места; - программа удаленного доступа к рабочему месту.

### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	Максимов Н. В. Технические средства информатизации : учебник / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 608 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-763-5. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1189949">https://znanium.com/catalog/product/1189949</a>
Дополнительные	Методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине «Технические средства информатизации», 2021 (электронный вид)
Электронные образовательные ресурсы	1. ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a> 2. ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> 3. ЭБС «Академия», <a href="https://www.academia-moscow.ru">https://www.academia-moscow.ru</a> 4. Издательство «Лань», <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://www.biblioclub.ru">https://www.biblioclub.ru</a>
Периодические издания	Журнал Сетевой администратор

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; - определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии по темам дисциплины;</li> <li>• Тестирование</li> <li>• Контрольная работа по разделам</li> <li>• Самостоятельная работа.</li> <li>• Защита рефератов</li> </ul>

<p>- осуществлять модернизацию аппаратных средств</p>	<p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение за выполнением практического задания</li> <li>• Оценка выполнения практической работы</li> <li>• Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией по темам дисциплины</li> </ul>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</p> <p>- периферийные устройства вычислительной техники;</p> <p>- нестандартные периферийные устройства.</p>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

## 5 Сведения о рабочей программе и ее согласовании

Рабочая программа по учебной дисциплине ОП.04 Технические средства информатизации представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина ОП.04 Технические средства информатизации изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии « \_\_\_\_\_ ».

Протокол № 9 от «18» мая 2022 г.

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ОП.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ	С.16/16

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_/Е.Н.Халина /.